

AD-A066 672

FOREIGN TECHNOLOGY DIV WRIGHT-PATTERSON AFB OHIO
HEXAGON-HEAD BOLTS WITH THREAD DIAMETER LARGER THAN 48 MM (STAN--ETC(U)
SEP 78

F/6 13/5

UNCLASSIFIED

FTD-ID(RS)T-1607-78

NL

| OF |
AD
A066672



END
DATE
FILMED

5-79

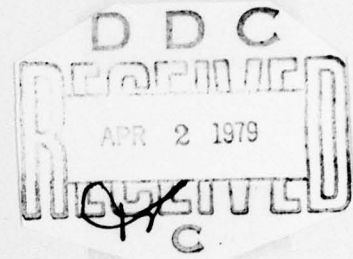
DDC

ADA066672

1

FTD-ID(RS)T-1607-78

FOREIGN TECHNOLOGY DIVISION



HEXAGON-HEAD BOLTS WITH THREAD DIAMETER LARGER
THAN 48 mm (STANDARD PRECISION)



Approved for public release;
distribution unlimited.

78 12 26 437

EDITED TRANSLATION

FTD-ID(RS)T-1607-78

30 September 1978

MICROFICHE NR: *FTD-78-C-001330*

HEXAGON-HEAD BOLTS WITH THREAD DIAMETER LARGER THAN
48 mm (STANDARD PRECISION)

English pages: 9

Source: GOST State Standard 10672-72, pp. 1-9.

Country of origin: USSR

Translated by: Carol S. Nack

Requester: ASD/ENFSS

Approved for public release; distribution unlimited.

ACCESSION for	
NTIS	Write Section <input checked="" type="checkbox"/>
DDC	Read Section <input type="checkbox"/>
UNANNOUNCED	<input type="checkbox"/>
JUSTIFICATION	
BY	
DISTRIBUTION/AVAILABILITY CODES	
Dist.	SPECIAL
<i>A</i>	

THIS TRANSLATION IS A RENDITION OF THE ORIGINAL FOREIGN TEXT WITHOUT ANY ANALYTICAL OR EDITORIAL COMMENT. STATEMENTS OR THEORIES ADVOCATED OR IMPLIED ARE THOSE OF THE SOURCE AND DO NOT NECESSARILY REFLECT THE POSITION OR OPINION OF THE FOREIGN TECHNOLOGY DIVISION.

PREPARED BY:

TRANSLATION DIVISION
FOREIGN TECHNOLOGY DIVISION
WP.AFB, OHIO.

FTD -ID(RS)T-1607-78

Date 30 Sep 19 78

U. S. BOARD ON GEOGRAPHIC NAMES TRANSLITERATION SYSTEM

Block	Italic	Transliteration	Block	Italic	Transliteration
А а	<i>А а</i>	A, a	Р р	<i>Р р</i>	R, r
Б б	<i>Б б</i>	B, b	С с	<i>С с</i>	S, s
В в	<i>В в</i>	V, v	Т т	<i>Т т</i>	T, t
Г г	<i>Г г</i>	G, g	У у	<i>У у</i>	U, u
Д д	<i>Д д</i>	D, d	Ф ф	<i>Ф ф</i>	F, f
Е е	<i>Е е</i>	Ye, ye; E, e*	Х х	<i>Х х</i>	Kh, kh
Ж ж	<i>Ж ж</i>	Zh, zh	Ц ц	<i>Ц ц</i>	Ts, ts
З э	<i>З э</i>	Z, z	Ч ч	<i>Ч ч</i>	Ch, ch
И и	<i>И и</i>	I, i	Ш ш	<i>Ш ш</i>	Sh, sh
Й й	<i>Й й</i>	Y, y	Щ щ	<i>Щ щ</i>	Shch, shch
К к	<i>К к</i>	K, k	Ъ ъ	<i>Ъ ъ</i>	"
Л л	<i>Л л</i>	L, l	Ы ы	<i>Ы ы</i>	Y, y
М м	<i>М м</i>	M, m	Ь ь	<i>Ь ь</i>	'
Н н	<i>Н н</i>	N, n	Э э	<i>Э э</i>	E, e
О о	<i>О о</i>	O, o	Ю ю	<i>Ю ю</i>	Yu, yu
П п	<i>П п</i>	P, p	Я я	<i>Я я</i>	Ya, ya

*ye initially, after vowels, and after Ъ, Ь; e elsewhere.
When written as ë in Russian, transliterate as yë or ë.

RUSSIAN AND ENGLISH TRIGONOMETRIC FUNCTIONS

Russian	English	Russian	English	Russian	English
sin	sin	sh	sinh	arc sh	sinh ⁻¹
cos	cos	ch	cosh	arc ch	cosh ⁻¹
tg	tan	th	tanh	arc th	tanh ⁻¹
ctg	cot	cth	coth	arc cth	coth ⁻¹
sec	sec	sch	sech	arc sch	sech ⁻¹
cosec	csc	csch	csch	arc csch	csch ⁻¹

Russian English

rot curl
lg log

1607

HEXAGON-HEAD BOLTS WITH THREAD DIAMETER LARGER THAN 48 mm (Standard Precision)

Design and Dimensions

By resolution of the State Standards Committee of the Council of Ministers USSR of 12 September 1972, effective period established from 1 January 1974 to 1 January 1979

Failure to observe standard is forbidden by law

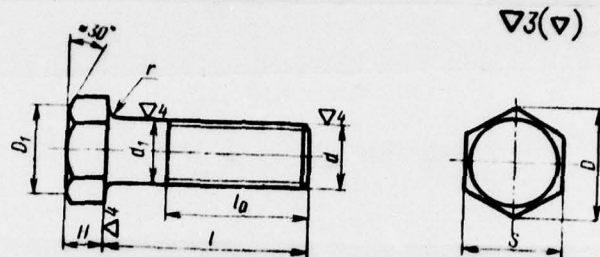
1. This standard covers standard-precision general-purpose hexagon-head bolts with a thread diameter larger than 48 mm.

This standard follows COMECON recommendations on standardization RS 170-70, RS 309-65 and RS 792-67.

2. The construction and dimensions of the bolts must correspond to the specifications in the figure and in Tables 1 and 2.

Figure.

Version 1.



$$D_1 = (0.90 \dots 0.95)S$$

Version 2.



Table 1. KEY: (1) Nominal thread diameter d . (2) Thread pitch. (3) large, (4) small. (5) Shaft diameter d_1 (max. dev. according to B_7). (6) "Wrench" dimension S (max. dev. according to B_8). (7) Height of head H (max. dev. according to CM_8). (8) Diameter of described circumference D , not less than. (9) Radius under head r . (10) not less than. (11) not more than. (12) Diameter of hole in shaft d_3 (max. dev. according to A_7). (13) Deviation from intersection of axes of hole and shaft. (14) Maximum displacement of axis of head relative to shaft, (15) Note. The use of the bolt dimensions in parentheses is not recommended.

		мм											
(1) Номинальный диаметр резьбы d		(52)	56	64	72	(76)	80	90	100	110	125	140	160
(2) Шаг резьбы	крупный (3)	5,0	5,5	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	мелкий (4)	3,0	4,0		6,0 и 4,0								
(5) Диаметр стержня d_1 (пред. откл. по B_7)		52	56	64	72	76	80	90	100	110	125	140	160
(6) Размер «под ключ» S (пред. откл. по B_8)		80	85	95	105	110	115	130	145	155	180	200	225
(7) Высота головки H (пред. откл. по CM_8)		33	35	40	45	48	50	57	63	69	79	88	100
(8) Диаметр описанной окружности D , не менее		89,0	94,5	105,8	117,1	122,7	128,4	145,1	162,0	173,3	201,6	223,8	252,1
(9) Радиус под головкой r	не менее (10)	1,6						2,0			2,5		
	не более (11)	2,0						2,5			3,0		
(12) Диаметр отверстия в стержне d_3 (пред. откл. по A_7)		8	10					13			16		
(13) Отклонение от пересечения осей отверстия и стержня		0,40						0,46			0,53		
(14) Предельное смещение оси головки относительно оси стержня		0,74	0,87					1,00				1,15	
(15)													

Примечание. Размеры болтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Примечание. Размеры болтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Table 2. KEY: (1) Length of bolt * (max. dev. according to Cm₉). (2) Length of thread ₀ and distance from bearing surface of head to axis of hole in shaft ₁ at the nominal thread diameter d. (3) Maximum deviation for ₀. (4) Thread with large pitch of 5.0, 5.5 and 6.0 mm. (5) Thread with small pitch of 3 and 4 mm. (6) Thread with small pitch of 6 mm. (7) Maximum deviation for ₁. (8) *When using bolts longer than 500 mm, the length should be designated by series B₄₀ of GOST [All-Union State Standard] 6636-69. (9) According to C₇.

(1)	(2) Длина резьбы l_0 и расстояние от торцевой поверхности головки до оси отверстия в стержне l_1 при номинальном диаметре резьбы d																							
	(50)				(60)				(70)				(80)				(100)				(125)			
	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0
140	120	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	130	110	128	118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
160	140	116	134	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
170	150	116	148	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	160	116	158	124	153	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190	170	116	168	124	168	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	180	116	178	124	178	140	178	156	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
210	190	116	188	124	188	140	188	156	188	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	200	116	198	124	198	140	198	156	198	164	198	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
240	220	116	218	124	218	140	218	156	218	164	218	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
250	230	116	228	124	228	140	228	156	228	164	228	172	225	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	240	116	238	124	238	140	238	156	238	164	238	172	235	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
280	260	116	258	124	258	140	258	156	258	164	258	172	255	192	256	212	—	—	—	—	—	—	—	—
300	280	116	278	124	278	140	278	156	278	164	278	172	275	192	275	212	275	232	—	—	—	—	—	—
320	—	—	—	—	298	140	298	156	298	164	298	172	295	192	295	212	295	232	—	—	—	—	—	—
340	—	—	—	—	318	140	318	156	318	164	318	172	315	192	315	212	315	232	312	262	—	—	—	—
360	—	—	—	—	338	140	338	156	338	164	338	172	335	192	335	212	335	232	332	262	—	—	—	—
380	—	—	—	—	—	—	—	—	358	164	358	172	355	192	355	212	355	232	352	262	352	292	—	—
400	—	—	—	—	—	—	—	—	378	164	378	172	375	192	375	212	375	232	372	262	372	292	—	—
420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395	192	395	212	395	232	392	262	392	292	392	392
440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	192	425	212	425	232	422	262	422	292	422	422
460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475	232	472	262	472	292	472	472
(3) Пре-дельное от-клонение для l_0	+10				+11				+12				—				—				—			
(4) Пре-дельное от-клонение для l_1	+6				—				—				—				—				—			
(5) Пре-дельное от-клонение для l_2	—				—				—				—				—				—			
(6) Пре-дельное от-клонение для l_3	—				—				—				—				—				—			
(7) Пре-дельное от-клонение для l_4	—				—				—				—				—				—			
(8) Пре-дельное от-клонение для l_5	—				—				—				—				—				—			
(9) Пре-дельное от-клонение для l_6	—				—				—				—				—				—			

(*) При применении болтов длиной свыше 500 мм длину следует назначать по ряду B₄₀ ГОСТ 6636-69.

Example of conventional designation of a bolt in version 1, with a thread diameter of $d = 56$ mm, a large thread pitch with a tolerance field of 8 g, with length $l = 300$ mm, made of a group 02 material without a coating:

Bolt M56 x 300.02 GOST 10602-72.

The same, version 2, with a thread diameter of $d = 56$ mm, small thread pitch with a tolerance field of 8 g, with length $l = 300$ mm, made of a group 21 material with an 01 coating 9 μ m thick:

Bolt 2M56 x 4 x 300.21.019 GOST 10602-72.

2. Thread - according to GOST 9150-59, tolerance field of 8 g - according to GOST 16093-70.

4. Specifications - according to GOST 18126-72.

5. The theoretical mass of version 1 bolts is given in the reference appendix.

Reference Appendix for CCST 10602-72.

KEY: (1) Bolt length Z , mm. (2) Theoretical mass of bolt, version 1, at nominal thread diameter d , mm. (3) Note. The mass of the bolts for the thread with a large pitch of 5.0, 5.5 and 6.0 mm is given above the line, and for the thread with a small pitch of 3 and 4 mm - below the line.

(1) Длина болта Z , мм	(2) Теоретическая масса болта исполнения 1, кг., при номинальном диаметре резьбы d , мм											
	(52)	56	61	72	(76)	80	90	100	110	125	140	160
140	3,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	3,72	4,34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3,80	4,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
160	3,89	4,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3,97	4,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
170	4,06	4,72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,14	4,79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	4,23	4,91	6,59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,31	4,98	6,72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190	4,40	5,10	6,84	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,48	5,17	6,97	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	4,62	5,29	7,09	9,24	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,65	5,36	7,22	9,41	—	—	—	—	—	—	—	—
210	4,74	5,48	7,34	9,56	10,8	—	—	—	—	—	—	—
	4,82	5,55	7,47	9,73	11,0	—	—	—	—	—	—	—
220	4,91	5,67	7,59	9,88	11,2	12,5	—	—	—	—	—	—
	4,99	5,74	7,72	10,05	11,4	12,7	—	—	—	—	—	—

Reference appendix (cont'd).

(1) Длина болта L, мм	(2) Теоретическая масса болта исполнения I, кг., при номинальном диаметре резьбы d, мм											
	(52)	56	64	72	(76)	80	90	100	110	125	140	150
240	5,25	6,05	8,09	10,52	12,0	13,3	—	—	—	—	—	—
	5,33	6,12	8,22	10,69	12,2	13,5	—	—	—	—	—	—
250	5,42	6,24	8,34	10,84	12,4	13,7	18,23	—	—	—	—	—
	5,50	6,31	8,47	10,97	12,6	13,9	18,53	—	—	—	—	—
260	5,59	6,43	8,59	11,22	12,8	14,1	18,73	—	—	—	—	—
	5,67	6,50	8,72	11,35	13,0	14,3	19,03	—	—	—	—	—
280	5,93	6,81	9,09	11,86	13,6	14,9	19,73	25,24	—	—	—	—
	6,01	6,88	9,22	11,99	13,8	15,1	20,03	25,54	—	—	—	—
300	6,29	7,19	9,59	12,50	14,4	15,7	20,73	26,44	32,43	—	—	—
	6,35	7,26	9,72	12,63	14,6	15,9	21,03	26,74	32,83	—	—	—
320	—	—	10,10	13,14	15,2	16,5	21,73	27,64	33,93	—	—	—
	—	—	10,20	13,27	15,4	16,7	22,03	27,94	34,33	—	—	—
340	—	—	10,60	13,78	16,0	17,3	22,73	28,84	35,43	48,58	—	—
	—	—	10,70	13,91	16,2	17,5	23,03	29,14	35,83	49,08	—	—
360	—	—	11,10	14,42	16,8	18,1	23,73	30,04	36,93	50,48	—	—
	—	—	11,20	14,55	17,0	18,3	24,03	30,34	37,33	50,98	—	—
380	—	—	—	—	17,6	18,9	24,73	31,24	38,43	52,38	67,92	—
	—	—	—	—	17,8	19,1	25,03	31,64	38,83	52,88	68,52	—

Reference appendix (cont'd).

(1) Длина болта l, мм	(2) Теоретическая масса болта исполнения I, кг, при номинальном диаметре резьбы d, мм											
	(52)	56	64	72	(75)	80	90	100	110	125	140	160
400	—	—	—	—	18,4	19,7	25,73	32,44	39,93	54,28	70,32	—
					18,6	19,9	26,03	32,74	40,33	54,78	70,92	
420	—	—	—	—	—	—	26,73	33,64	41,43	56,18	72,72	98,1
							27,03	33,94	41,83	56,68	73,32	99,0
450	—	—	—	—	—	—	28,23	35,44	43,63	59,08	76,32	103,0
							28,53	35,74	44,03	59,58	76,92	104,0
480	—	—	—	—	—	—	—	—	45,83	61,98	79,92	107,0
									46,23	62,48	80,52	108,0
500	—	—	—	—	—	—	—	—	47,33	63,88	82,32	111,0
									47,73	64,38	82,92	112,0

(3) Примечание. Масса болтов для резьбы с крупным шагом 5,0; 5,5 и 6,0 мм дана над чертой, для резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм — под чертой.

DISTRIBUTION LIST

DISTRIBUTION DIRECT TO RECIPIENT

<u>ORGANIZATION</u>	<u>MICROFICHE</u>	<u>ORGANIZATION</u>	<u>MICROFICHE</u>
A205 DMATC	1	E053 AF/INAKA	1
A210 DMAAC	2	E017 AF/RDXTR-W	1
P344 DIA/RDS-3C	9	E403 AFSC/INA	1
C043 USAMIIA	1	E404 AEDC	1
C509 BALLISTIC RES LABS	1	E408 AFWL	1
C510 AIR MOBILITY R&D	1	E410 ADTC	1
LAB/FIO		E413 ESD	2
C513 PICATINNY ARSENAL	1	FTD	
C535 AVIATION SYS COMD	1	CCN	1
C591 FSTC	5	ASD/FTD/NIIS	3
C619 MIA REDSTONE	1	NIA/PHS	1
D008 NISC	1	NIIS	2
H300 USAICE (USAREUR)	1		
P005 DOE	1		
P050 CIA/CRS/ADD/SD	1		
NAVORDSTA (50L)	1		
NASA/KSI	1		
AFIT/LD	1		
III/Code I-380	1		

FTD-ID(RS)T-1607-78